

Anatomy. — SCHOLTEN, J. M.: *Some further considerations on the homology of the parts of the little brain of the sub-primates and the primates, with those of man*, p. 516.

Macroscopic studies of the cerebellum of a large series of Carnivores, Ungulates and Man show, that the lobus anterior is represented by the vinculum linguae, ala lobuli centralis, and lobus quadrangularis anterior. The lobulus simplex is represented by the lobus quadrangularis posterior, the crura by the lobi semilunares superior and inferior. The lobus paramedianus should be homologized with the lobulus gracilis; and the paraflocculus BRADLEY with the lobus biventer and tonsilla.

Anatomie. — SCHOLTEN, J. M.: *Une considération ultérieure sur l'homologie des parties du cervelet des sub-primates et des primates avec celle de l'homme*, p. 516.

L'étude macroscopique du cervelet d'une grande série de Carnivores, d'Ongulés, et de l'Homme, nous a convaincu qu'il faut homologiser le lobe antérieur avec le vinculum linguae, ala lobuli centralis, et lobus quadrangularis anterior, le lobulus simplex avec le lobus quadrangularis posterior, les crura avec les lobes semilunaires supérieur et inférieur. Le lobe paramédian est représenté par le lobulus gracilis et le paraflocculus BRADLEY par le lobus biventer et l'amygdale.

Anatomy. — BIJTEL, J. H.: *The apparatus of the movements of the gill-filaments in Teleosteans* (Preliminary communication), p. 523.

In the Teleosteans the apertures between the gills are closed in quiet respiration, during inspiration as well as during expiration, for the filament tips of the posterior hemibranch of each gill are in continuous contact with those of the anterior hemibranch of the next gill. The communication between the inspiratory and the expiratory cavity is only kept up by the very narrow slits between the numerous lamellae. The skeleton and the ligament apparatus of the gills are constructed in such a manner, that the position of abduction of the filaments is maintained without the assistance of muscles, in spite of the fact that in both respiratory phases the pressure in the inspiratory cavity is higher than that in the expiratory cavity. The adductor muscles can adduct the filament tips of the two rows of each gill, either causing each filament to pivot or by straightening the free end of each filament. This causes a wide communication between the inspiratory and the expiratory cavity. The so-called abductor muscles and the adductor ones act simultaneously. The former prevent a caudal movement of both rows of filaments in their position of adduction, which would close up the branchial apertures. Contraction of the adductor muscles occurs during coughing, both in a forward and in a backward direction. It is

probable that the so-called abductor muscles act exclusively during coughing in a forward direction.

The adductor muscles and the so-called abductor muscles don't act rhythmically, consequently they can play no part in the circulation of the blood through the branchial vessels (RIESS 1881, WOSKOBOINIKOFF 1932), nor in the renewal of the respiratory water (ELFRIEDE SCHOETTLE 1932).

Small fragments of defilement, which are accumulated against the gills, are removed by the coughing movements. So the muscles are of significance for the cleaning of the gills.

Anatomie. — BIJTEL, J. H.: *L'appareil moteur des filaments des branchies chez les Téléostéens.* (Communication provisoire), p. 523.

Chez les Téléostéens, pendant les deux phases de la respiration, la cavité inspiratoire est séparée de la cavité expiratoire par les filaments (lames branchiales), qui se trouvent des deux côtés de chaque fente branchiale. Les bouts de ces filaments se touchent au-dessus des fentes branchiales. La seule communication entre les deux cavités se réalise par les fentes très minces entre les nombreuses lamelles, attachées à chaque filament. L'appareil du squelette et celui des ligaments sont construits de telle sorte que la position normale d'abduction des filaments est maintenue sans l'aide des muscles, malgré la circonstance que pendant les deux phases de la respiration la pression dans la cavité inspiratoire est plus élevée que dans la cavité expiratoire. Par leur contraction les muscles adducteurs réalisent l'adduction des deux hémibranchies, qui sont attachées à chaque arc branchial. Dans certaines espèces de poissons pendant cette adduction chaque filament pivote sur son axe, dans d'autres son extrémité libre se redresse. Dans les deux cas se forme une large ouverture entre la cavité inspiratoire et expiratoire. Les muscles que RIESS (1881) a nommé muscles abducteurs et les muscles adducteurs agissent simultanément. Les premiers préviennent le mouvement en sens caudal des deux hémibranchies du même arc branchial, quand elles se trouvent dans leur position d'adduction, mouvement qui pourrait fermer la fente branchiale. La contraction des muscles adducteurs paraît pendant les mouvements de toux, non seulement pendant l'expulsion en sens normal, mais aussi pendant l'expulsion en sens inverse du courant normal. Probablement les muscles nommés abducteurs n'agissent que pendant l'expulsion en sens inverse.

Les muscles adducteurs et les muscles, nommés abducteurs, n'exécutent pas de mouvements rythmiques, de sorte qu'ils ne peuvent jouer aucun rôle ni dans la circulation du sang dans les vaisseaux des branchies (RIESS 1881, WOSKOBOINIKOFF 1932), ni dans l'échange de l'eau respiratoire (ELFRIEDE SCHOETTLE 1932).

Les mouvements de toux écartent les petites particules suspendues dans l'eau, qui se sont entassées contre les branchies. Ainsi les muscles contribuent au nettoyage des branchies.